

A Study of the Relationship between the American Depositary Receipts(ADR)and the Risk Factors of the Emerging Industrial

陳人山、賴文魁

E-mail: 352615@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

This study focuses on the mutual relationship between the risk factors such as the United States interest rates, exchange rates, inflation, unemployment and the American Depositary Receipts of the emerging industrial countries (Taiwan, Hong Kong, China, South Korea, Singapore, India, Brazil, Mexico, Greece, and South Africa). To analyze the results, the researcher hopes to provide investors a reference when making investment decisions impact assessment, and also, enrich an academic research reference.

The empirical results of this study are as follows: First, through causality test, the interest rate and South Korea's American Depositary Receipts are mutual interactive and the interaction has a very significant impact on the American Depositary Receipts between Taiwan and India. Furthermore, through the co-integration test, the results indicate the existence of long-run equilibrium relationship and in the error correction model, the rate has negative impact on the American Depositary Receipts. Second, through causality test, the exchange rate leading Mexico's American depositary receipts, showing the exchange rate for the American Depositary Receipts in the emerging industrial countries has a certain influence on the American Depositary Receipts. Third, the inflation rate and the emerging industrial countries of the American Depositary Receipts has most leading trend or a two-way feedback relationship. It provides an effective forecast trends, and a long-run equilibrium relationship also exists. Therefore, this study provides a suggestion when investing the American Depositary Receipts, the rate of inflation could be put into a consideration. Besides, there is not a co-integration relationship between the inflation and the American Depositary Receipts in the emerging industrial countries in co-integration test. And in the error correction model, there remains a mostly negative impact between them. Fourth, the unemployment rate has a leading relationship on the India's American Depositary Receipts, while in the co-integration test, these two factors acquire a long-run equilibrium relationship. Accordingly, the unemployment rate will lead to the impact of the American Depositary Receipts. Also, the unemployment rate has a positive correlation on the American Depositary Receipts in the emerging industrial countries in the error correction model.

Keywords : Risk Factors、Granger Causality、Co-integration Test、Error Correction Model

Table of Contents

內容目錄

中文摘要	iii
英文摘要	iv
誌謝辭	vi
內容目錄	vii
表目錄	ix
圖目錄	xv
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	5
第三節 研究研究流程與架構	6
第二章 文獻探討	8
第一節 新興工業國家之相關文獻探討	8
2.1.1 新興工業國家之定義	8
2.1.2 新興工業國家之相關文獻探討	10
2.1.2.1 新興工業國家之國內相關文獻探討	10
2.1.2.2 新興工業國家之國外相關文獻探討	14
第二節 美國存託憑證之相關文獻探討	15

2.2.1 美國存託憑證 (ADR) 定義及沿革	15
2.2.2 美國存託憑證之相關文獻探討	21
2.2.2.1 美國存託憑證之國內相關文獻探討	21
2.2.2.2 美國存託憑證之國外相關文獻探討	30
第三節 風險因子之相關文獻	34
2.3.1 風險因子之定義	34
2.3.2 風險因子之相關文獻探討	36
2.3.2.1 風險因子之國內相關文獻探討	37
2.3.2.2 風險因子之國外相關文獻探討	41
第四節 美國存託憑證 (ADR) 與風險因子之相關文獻探討	43
2.4.1 美國存託憑證 (ADR) 與風險因子之國內相關文獻探討	43
2.4.2 美國存託憑證 (ADR) 與風險因子之國外相關文獻探討	46
第三章 研究方法	48
第一節 研究對象	48
第二節 實證流程與架構	56
第三節 研究方法	57
第四章 實證研究與分析	68
第一節 單根檢定	68
第二節 最適落後期數選取	71
第三節 Granger因果關係檢定分析	77
第四節 共整合檢定	92
第五節 誤差修正模型分析	102
第五章 結論與建議	172
第一節 研究結論	172
第二節 研究限制與建議	187
參考文獻	189

表目錄

表 2-1 新興工業國家之國內相關文獻	12
表 2-2 新興工業國家之國外相關文獻	15
表 2-3 存託憑證的類別	17
表 2-4 ?與型 (有擔保型) 存託憑證?型	19
表 2-5 美國存託憑證之國內相關文獻	26
表 2-6 美國存託憑證之國外相關文獻	33
表 2-7 風險因子之國內相關文獻	39
表 2-8 風險因子之國外相關文獻	42
表 2-9 美國存託憑證與風險因子之國內相關文獻	45
表 2-10 美國存託憑證與風險因子之國外相關文獻	47
表 3-1 新興工業國家的代號表	48
表 3-2 新興工業國家之美國存託憑證樣本資料表與代號	49
表 3-3 風險因子變數代號表	52
表 4-1 利率、匯率、通貨膨脹率、失業率單根檢定結果	69
表 4-2 新興工業國家之美國存託憑證單根檢定結果	70
表 4-3 利率(IR)與新興工業國家之美國存託憑證之最適落後期評估	72
表 4-4 匯率(ER)與新興工業國家之美國存託憑證之最適落後期評估	73
表 4-5 通貨膨脹率(IF)與新興工業國家之美國存託憑證之最適落後期評估	75
表 4-6 失業率(UR)與新興工業國家之美國存託憑證之最適落後期評估	76
表 4-7 利率(IR)與新興工業國家之美國存託憑證之因果關係檢定表	78

表 4-8 利率(IR)與新興工業國家之美國存託憑證因果關係總表	80
表 4-9 匯率(ER)與新興工業國家之美國存託憑證之因果關係檢定表	81
表 4-10 匯率(ER)與新興工業國家之美國存託憑證因果關係總表	83
表 4-11 通貨膨脹率(IF)與新興工業國家之美國存託憑證之因果關係檢定表	84
表 4-12 通貨膨脹率(IF)與新興工業國家之美國存託憑證因果關係總表	85
表 4-13 失業率(UR)與新興工業國家之美國存託憑證之因果關係檢定表	86
表 4-14 失業率(UR)與新興工業國家之美國存託憑證因果關係總表	88
表 4-15 風險因子中經濟變數與新興工業國家之美國存託憑證之因果關係總表	90
表 4-16 利率(IR)對新興工業國家之美國存託憑證共整合檢定結果	93
表 4-17 匯率(ER)對新興工業國家之美國存託憑證共整合檢定結果	94
表 4-18 通貨膨脹率(IF)對新興工業國家之美國存託憑證共整合檢定結果	96
表 4-19 失業率(UR)對新興工業國家之美國存託憑證共整合檢定結果	98
表 4-20 風險因子與新興工業國家之美國存託憑證共整合關係總表	100
表 4-21 利率(IR)與友達ADR (TP2)誤差修正模型檢定	102
表 4-22 利率(IR)與日月光ADR (TP3)誤差修正模型檢定	103
表 4-23 利率(IR)與中國電信ADR (CP1)誤差修正模型檢定	104
表 4-24 利率(IR)與百度ADR (CP3)誤差修正模型檢定	105
表 4-25 利率(IR)與浦項鋼鐵ADR (KP1)誤差修正模型檢定	106
表 4-26 利率(IR)與樂金飛利浦ADR (KP3)誤差修正模型檢定	106
表 4-27 利率(IR)與新加坡電信ADR (SP1)誤差修正模型檢定	108
表 4-28 利率(IR)與新加坡中遠集團ADR (SP2)誤差修正模型檢定	108
表 4-29 利率(IR)與新加坡置地公司ADR (SP3)誤差修正模型檢定	109
表 4-30 利率(IR)與信息技術公司ADR (IP3)誤差修正模型檢定	111
表 4-31 利率(IR)與巴西淡水河谷ADR(BP1)誤差修正模型檢定	111
表 4-32 利率(IR)與米納斯能源企業ADR (BP2)誤差修正模型檢定	112
表 4-33 利率(IR)與巴西航空工業公司ADR (BP3)誤差修正模型檢定	113
表 4-34 利率(IR)與墨西哥電信ADR(MP1)誤差修正模型檢定	114
表 4-35 利率(IR)與金佰利德ADR (MP2)誤差修正模型檢定	115
表 4-36 利率(IR)與美洲移動ADR (MP3)誤差修正模型檢定	116
表 4-37 利率(IR)與可口可樂瓶裝公司ADR (GP1)誤差修正模型檢定	117
表 4-38 利率(IR)與希臘國家銀行ADR(GP2)誤差修正模型檢定	118
表 4-39 利率(IR)與塔薩克能源導航ADR (GP3)誤差修正模型檢定	119
表 4-40 利率(IR)與薩索爾公司ADR (SA2)誤差修正模型檢定	120
表 4-41 匯率(ER)與台積電ADR (TP1)誤差修正模型檢定	121
表 4-42 匯率(ER)與日月光ADR (TP3)誤差修正模型檢定	122
表 4-43 匯率(ER)與城市通訊ADR (HP3)誤差修正模型檢定	123
表 4-44 匯率(ER)與百度ADR (CP3)誤差修正模型檢定	123
表 4-45 匯率(ER)與浦項鋼鐵ADR (KP1)誤差修正模型檢定	124
表 4-46 匯率(ER)與SK電信ADR (KP2)誤差修正模型檢定	124
表 4-47 匯率(ER)與新加坡中遠集團ADR (SP2)誤差修正模型檢定	125

表 4-48 匯率(ER)與新加坡置地公司ADR (SP3)誤差修正模型檢定	126
表 4-49 匯率(ER)與塔塔汽車ADR (IP1)誤差修正模型檢定	127
表 4-50 匯率(ER)與威普羅公司ADR (IP2)誤差修正模型檢定	127
表 4-51 匯率(ER)與信息技術公司ADR(IP3)誤差修正模型檢定	128
表 4-52 匯率(ER)與墨西哥電信ADR (MP1)誤差修正模型檢定	128
表 4-53 匯率(ER)與金佰利德ADR (MP2)誤差修正模型檢定	129
表 4-54 匯率(ER)與美洲移動ADR (MP3)誤差修正模型檢定	130
表 4-55 匯率(ER)與塔薩克能源導航ADR (GP3)誤差修正模型檢定	131
表 4-56 通貨膨脹率(IF)與友達ADR (TP2)誤差修正模型檢定	132
表 4-57 通貨膨脹率(IF)與日月光ADR (TP3)誤差修正模型檢定	133
表 4-58 通貨膨脹率(IF)與SK電信ADR (KP2)誤差修正模型檢定	134
表 4-59 通貨膨脹率(IF)與新加坡中遠集團ADR (SP2)誤差修正模型檢定	135
表 4-60 通貨膨脹率(IF)與新加坡置地公司ADR (SP3)誤差修正模型檢定	136
表 4-61 通貨膨脹率(IF)與威普羅公司ADR (IP2)誤差修正模型檢定	137
表 4-62 通貨膨脹率(IF)與信息技術公司ADR (IP3)誤差修正模型檢定	138
表 4-63 通貨膨脹率(IF)與墨西哥電信ADR (MP1)誤差修正模型檢定	139
表 4-64 通貨膨脹率(IF)與希臘國家銀行ADR (GP2)誤差修正模型檢定	140
表 4-65 通貨膨脹率(IF)與塔薩克能源導航ADR (GP3)誤差修正模型檢定	141
表 4-66 失業率(UR)與台積電ADR (TP1)誤差修正模型檢定	141
表 4-67 失業率(UR)與友達ADR (TP2)誤差修正模型檢定	142
表 4-68 失業率(UR)與日月光ADR (TP3)誤差修正模型檢定	143
表 4-69 失業率(UR)與中國電信ADR (CP1)誤差修正模型檢定	144
表 4-70 失業率(UR)與百度ADR (CP3)誤差修正模型檢定	145
表 4-71 失業率(UR)與浦項鋼鐵ADR (KP1)誤差修正模型檢定	146
表 4-72 失業率(UR)與SK電信ADR (KP2)誤差修正模型檢定	147
表 4-73 失業率(UR)與樂金飛利浦ADR (KP3)誤差修正模型檢定	148
表 4-74 失業率(UR)與新加坡電信ADR (SP1)誤差修正模型檢定	149
表 4-75 失業率(UR)與新加坡中遠集團ADR (SP2)誤差修正模型檢定	151
表 4-76 失業率(UR)與新加坡置地公司ADR (SP3)誤差修正模型檢定	152
表 4-77 失業率(UR)與威普羅公司ADR(IP2)誤差修正模型檢定	153
表 4-78 失業率(UR)與信息技術公司ADR (IP3)誤差修正模型檢定	154
表 4-79 失業率(UR)與巴西淡水河谷ADR (BP1)誤差修正模型檢定	155
表 4-80 失業率(UR)與巴西航空工業公司ADR (BP3)誤差修正模型檢定	156
表 4-81 失業率(UR)與墨西哥電信ADR (MP1)誤差修正模型檢定	157
表 4-82 失業率(UR)與美洲移動ADR (MP3)誤差修正模型檢定	158
表 4-83 失業率(UR)與可口可樂瓶裝公司ADR (GP1)誤差修正模型檢定	159
表 4-84 失業率(UR)與希臘國家銀行ADR (GP2)誤差修正模型檢定	159
表 4-85 失業率(UR)與塔薩克能源導航ADR (GP3)誤差修正模型檢定	160
表 4-86 失業率(UR)與海令格黃金礦業ADR (SA1)誤差修正模型檢定	161
表 4-87 失業率(UR)與薩索爾公司ADR (SA2)誤差修正模型檢定	162

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖	7
圖 3-1 實證架構圖	56

第一章 緒論

REFERENCES

- 一、中文部份王治平(2003), 以頻譜帶濾波方法結合向量自我迴歸模型分析台灣股市報酬與總體經濟因素之動態因果關聯, 私立中原大學企業管理學系研究所未出版之碩士論文。王牲(1999), 「證券商對市場風險之內部控管初探」, 證交資?月刊, 第441期, P1-12。江淑綺(2008), 影響北美地區不動產投資信託報酬與風險因子之動態分析, 大葉大學國際企業管理研究所未出版之碩士論文。李先莉(2009), 盈餘及股東權益調節數之價值攸關性 - 以採用國際會計準則之ADR發行公司為例, 國立台北大學會計學研究所未出版之博士論文。巫俊誠(2008), 美國存託憑證溢酬與景氣循環 - 以台灣為例, 國立中正大學國際經濟研究所未出版之碩士論文。吳昭勳(2002), 美國存託憑證報酬與風險傳遞之研究, 國立中央大學財務金融研究所未出版之碩士論文。?進生、吳壽山(2000), 「券商風險管?機制與架構?述」, 證交資?月刊, 第460期, P1-10。何銘銓(2003), 「風險值簡介」, 華南金控, P1-4。巫稼唯(2009), 最小升降單位改制對美國存託憑證及其標的股的影響-以台灣股市為例, 國立暨南國際大學國際企業研究所未出版之碩士論文。李穆昇(2006), 全球風險分散效果與外匯風險溢酬 美國存託憑證之實證, 國立成功大學財務金融研究所未出版之碩士論文。邱旭清(2003), 台美日韓股市及台灣股價與其總體經濟變數之關聯性, 私立中國文化大學經濟學系研究所未出版之碩士論文。邱守璜(2006), 股票市場與美國存託憑證市場間過度反應與外溢效果之研究 以亞太地區上市公司為例, 靜宜大學會計學研究所未出版之碩士論文。林秀月(2009), 美國存託憑證與標的股之間價格傳遞關係之研究, 國立暨南國際大學財務金融研究所未出版之碩士論文。林家文(2008), 新興國家物流競爭力之比較, 國立高雄第一科技大學運籌管理研究所未出版之碩士論文。林菁吟(2002), 亞洲新興工業國家之經驗學習與國際外溢效果, 國立成功大學國際企業研究所未出版之碩士論文。洪之良(2001), 台美兩地之股價與總體經濟變數關聯性研究, 國立交通大學經營管理研究所未出版之碩士論文。洪茂蔚、林宜勉、劉志諒(2002), 股市動能投資策略報酬來源與風險因子之研究, 2002年財務金融學術研討會論文集(pp. 67-93), 台中:國立中興大學。胡詠喬(2008), 財務報表重編與舞弊風險因子關聯性之研究, 中原大學會計研究所未出版之碩士論文。洪慶鴻(2002), 存託憑證之外溢效果與動態反應分析-以總體經濟變數為實證, 中原大學企業管理研究所未出版之碩士論文。徐資揚(2008), 亞洲四小龍REITs與股票報酬及其風險因子之動態分析, 大葉大學國際企業管理研究所未出版之碩士論文。陳弘怡(2006), 台灣標的股與其ADR報酬間資訊傳遞之研究 VEC-VS-GARCH模型之應用, 國立台北大學合作經濟學研究所未出版之碩士論文。陳以玲(2009), ADR的資訊內含與對市場效率的影響, 國立政治大學財務管理研究所未出版之碩士論文。連志偉(2002), 上市公司發行ADR對原股股票報酬之影響 以香港、台灣為例, 國立台灣大學國際企業研究所未出版之碩士論文。莊承翰(2008), 市場風險因子與現金流量風險值 台灣50指數成份股非金融企業之實證研究, 中原大學國際貿易研究所未出版之碩士論文。陳美嬪(2006), 新興國家母國股票現金增資對其美國存託憑證報酬影響之研究, 國立雲林科技大學管理研究所未出版之博士論文。陳毓云(2008), 企業價值會因跨國掛牌而增加嗎 以大陸企業赴美發行ADR作探討, 國立政治大學財務管理研究所未出版之碩士論文。張德立(2004), 美國存託憑證與標的股之報酬與波動性的日內動態傳遞研究 以日本與亞洲四小龍做實證探討, 國立中興大學財務金融研究所未出版之碩士論文。黃宗佑(2009), 台灣高科技廠商與其美國存託憑證股票報酬之動態相依性 Copula模型之應用, 國立嘉義大學應用經濟研究所未出版之碩士論文。游芳怡(2009), 亞洲四小龍風險因子與連動債互動關係之研究, 大葉大學國際企業管理研究所未出版之碩士論文。曾偉倫(2010), 以美國存託憑證與股價指數期貨進行單一股票的交叉避險, 國立暨南國際大學財務金融研究所未出版之碩士論文。曾詠棠(2009), 以新興國家和已開發國家觀點探討科技創新對組織績效的影響 組織國際化程度為干擾因素, 大葉大學國際企業管理研究所未出版之碩士論文。黃薇如(2007), 亞太新興國家長期購買力平價說實證研究, 長庚大學企業管理研究所未出版之碩士論文。楊奕農(2009), 時間序列分析 經濟與財務上之應用, 台北:雙葉書廊有限公司。蔡明修(2002), 亞洲股市互動關係與波動影響因素之探討, 國立台灣科技大學企業管理學系研究所未出版之碩士論文。潘幸甯(2008), 台灣、香港、大陸股票市場與美國股市間整合度分析 以NYSE上市的ADR為例, 國立政治大學金融研究所未出版之碩士論文。?科(2005), 「從?融監?角??我國證券商風險管?制?之建?」, 證券櫃檯月刊, 第109期, P44-45; 第110期, P56-71。蔣智安(2009), 國際風險因子對新興市場股票價格的衝擊:以潛在因子模型為例, 世新大學財務金融研究所未出版之碩士論文。蕭淑芳(2006), 美國存託憑證市場效率性檢定及訊息傳遞效果之探討 - 以亞洲地區在美國發行存託憑證為例, 中原大學國際貿易研究所未出版之碩士論文。賴啟堯(2009), 密西根消費者情緒指數與ADR偏離價格率關聯性:VAR模型之應用, 世新大學財務金融研究所未出版之碩士論文。謝文馨(2007), 總體經濟變數與股價指數之關聯性研究 - 以台灣為例, 國立成功大學企業管理學系研究所未出版之碩士論文。戴志欣(2008), 舞弊與風險因子關聯性之研究 以台灣上市櫃公司之實證研究, 中原大學會計研究所未出版之碩士論文。
- 二、英文部份Altunbas, Y., Liu, M. H., Molyneux, P., & Seth, R. (2002). Efficiency and risk in Japanese banking. *Journal of Banking and Finance*, 24(10), 1605-1628. Chen, Shen-Yuan, Chou, Li-Chuan, and Yang, Chau-Chen (2002) " Price Transmission Effect between GDRs and Their Underlying Stocks—Evidence from Taiwan ", *Review of Quantitative Finance & Accounting*, Vol. 19(2), P181 – 214. Choi, Yoon K. and Kim, Dong-soon

(2000) " Determinants of American Depository Receipts and Their Underlying Stock Returns Implications for International Diversification " , International Review of Financial Analysis, Vol. 9(4), P351-368. Dash Mihir and Chopra Archica (2009), " Enterprise Risk Management In The India Information. " <http://www.ssrn.com/abstract=1424508>. Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979), Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. Journal of the American Statistics Association, 74, 427-431. Edwards, F. R., & Zhang, X. (1998). Mutual funds and stock and bond market stability. Journal of Financial Service Research, 13(3), 257-282. Ely, D. and Salehizadeh, M. (2001) " American Depository Receipts: An Analysis of International Stock Price Movements " , International Review of Financial Analysis, Vol.10, P343-363. Engle, R. F. & Granger, C. W. J. (1987), Cointegration and error-correction: Representation, estimation, and testing, Econometrica, 55, 251-276. Ewing, B. T., & Payne, J. E. (2003). The response of real estate investment trusts returns to macroeconomics shocks. Journal of Business Research, 58, 293-300. Glascock, J. L., Lu, C., & So, R. W. (2002). REITs returns and inflation: Perverse or reverse causality effects? Journal of Real Estate Finance and Economics, 24(3), 301-317. Granger, C. W. J. (1969), Investigating causal relation by econometric models and cross-spectral methods, Econometrica, 37(3), 424-438. Granger, C. W. J. & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics, Journal of Econometrics, 2, 111-120. Granger, C. W. J. (1988). Developments in the study of cointegrated economic variables. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 48(3), 213-222. Hsiao, J-L and Liu, H-H (2002) " International Information Transmission of Stock Return and Volatility: The Case of ADRs and Their Underlying Stocks " , Working Paper. Hubbard, Daniel Julian (1992) " An Accounting Study of American Depository Receipts (foreign stock holdings, foreign currency exchange, finance history) " , Ph. D. dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University. Jiang, C. X. (1998) " Diversification with American Depository Receipts: the Dynamics and the Pricing Factors " , Journal of Business Finance and Accounting, Vol.25 (June/July), P683-699. Johansen, S. (1992), Cointegration in partial systems and the efficiency of single equation analysis, Econometrica, 52, 389-402. Jorin, P (1997), " Value at Risk: The New Benchmark for Controlling Market Risk " , Irwin publishing. Karolyi, G. A. and Stulz, R. M. (1996) " Why do Markets Move Together? An Investigation of U.S.-Japan Stock Return Co-movement " , Journal of Finance, Vol.51 (3), P951-986. Kim, M. , Szakmary, A. C. , and Mathur, I. (2000) " Price Transmission Dynamics between ADRs and their Underlying Foreign Securities " , Journal of Banking and Finance, Vol. 24, P1359-1382. Kim, M. , Szakmary, A. C. , and Mathur, I. (2004) " Price Transmission Dynamics between ADRs and their Underlying Foreign Securities " , Journal of Banking and Finance, Vol. 28, P1034-1059. Liang, Y. and Mougoue, M. (1996) " The Pricing of Foreign Exchange Risk: Evidence from ADRs " , International Review of Economics and Finance, Vol.5 (4), P337-385. Maysami, R. C., & Koh, T. S. (2000). A vector error correction model of the Singapore stock market. International Review of Economics and Finance, 9 (1), 79-96. Mookerjee, R., & Qiao, Y. (1997). Macroeconomic Variable of Stock prices in a Small Open Economy: The Case of Singapore. Pacific-Basin Finance Journal, 5(3), 377-388. Patro, D. K. (2000) " Return Behavior and Pricing of American Depository Receipts " , Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, Vol.9, P43-67. Said and Dickey (1984) , " Testing for Unit Root in Autoregressive Moving Average Models of Unknown Order " , Biometrika, 71, pp.599-607. Santini, D. L., & Aber, J. W. (1998). Determinants of net new money flows to the equity mutual fund industry. Journal of Economics and Business, 5 (1), 419-429. Wongbangpo, P., & Sharma, S. C. (2002). Stock market and macro-economic fundamental dynamic interactions: ASEAN-5 countries. Journal of Asian Economics, 13(1), 27-51. 三、線上資料行政院主計處 來源: <http://www.dgbas.gov.tw/mp.asp?mp=1> 阿斯達克網 來源: <http://www.aastocks.com/tc/default.aspx> 鉅亨網 來源: <http://www.cnyes.com/usastock/usatechstock.aspx> 維基百科,自由的百科全書 來源: <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/Wikipedia>